

## シンナムアルデヒド（ケイ皮アルデヒド）（案）

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬登録申請（新規有効成分の登録申請）に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして厚生労働大臣が定める物質（以下「対象外物質」という。）の見直しについて、食品安全委員会において厚生労働大臣からの依頼に伴う食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において、以下の報告を取りまとめるものである。

### 1. 概要

シンナムアルデヒドは、別名のケイ皮アルデヒドとして、ポジティブリスト制度の導入に伴い、対象外物質に暫定的に定められている。

(1) 品目名：シンナムアルデヒド (Cinnamaldehyde)

(2) 分類：農薬及び飼料添加物

(3) 用途：殺菌剤、着香料

農薬としては、糸状菌の菌糸伸長や孢子発芽を抑制し、殺菌効果を示すと考えられている。

飼料添加物としては、着香料の一つである芳香族アルデヒドとして、家畜の嗜好性向上の目的で使用されている。

国内においては、食品添加物として着香の目的で使用されている。

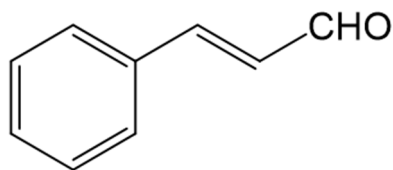
海外においては、農薬として殺菌及び殺虫の目的で、飼料添加物として着香の目的で使用されている。

(4) 化学名及びCAS番号

(2E)-3-Phenylprop-2-enal (IUPAC)

*trans*-Cinnamaldehyde (CAS : No. 14371-10-9)

(5) 構造式及び物性



分子式 C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O  
 分子量 132.16  
 水溶解度 1.58 g/L (20°C, pH 5.8)  
 分配係数 log<sub>10</sub>P<sub>ow</sub> = 1.96 (25°C, pH 5.5)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用法は以下のとおり。

(1) 国内での使用方法

① 97.0%シンナムアルデヒドくん蒸剤

作物名	適用場所	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シンナムアルデヒドを含む農薬の総使用回数
トマト ミニトマト	温室、ビニールハウス等密閉できる場所	灰色かび病 すすかび病	30 mL /10 a/日	発病前～ 発病初期	—	本剤を温風加温機の吹出口付近に設置して揮散させる	—
なす		すすかび病					
きゅうり		褐斑病					

—：規定されていない項目

3. 食品健康影響評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたシンナムアルデヒド（ケイ皮アルデヒド）に係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

各種毒性試験の結果から、シンナムアルデヒド投与による影響は、亜急性毒性試験において、高用量で体重（増加抑制）、胃（前胃上皮過形成）等に認められた。発がん性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。また、繁殖能に対する影響はなく、発生毒性に対する懸念はないと考えられた。JECFA及びEFSAにおいて、食品添加物（香料）又は飼料添加物（着香料）としての使用について、安全性の懸念はないと評価された。EPAにおいて、農薬としての使用について、人の健康に影響を及ぼす可能性はないと評価された。いずれの評価機関においてもADI及びARFDは設定されなかった。

シンナムアルデヒドは、我が国でも食品添加物（香料）として長年使用されてきた実

績から、十分な食経験がある。飼料添加物としての使用実績もあり、これまでに家畜及び畜産物の安全性に関する特段の問題は認められていない。

また、シナムアルデヒドが農薬及び飼料添加物として使用された場合、その使用により生ずる作物及び畜産物への残留によって、通常の食生活において食品から摂取しているシナムアルデヒドの量を増加させる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、シナムアルデヒドは、農薬及び飼料添加物として想定しうる使用方法に基づき通常使用される限りにおいて、食品に残留することにより人の健康を損なうおそれのないことが明らかであると考えられる。

#### 4. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

JECFAにおいて香料グループとしての毒性評価が行われ、1989年にADIは設定の必要なしと評価されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、いずれの国及び地域においても基準値は設定されていない。米国においてGRAS (Generally Recognized As Safe) 物質に分類されている。

#### 5. 対象外物質としての設定

シナムアルデヒド (ケイ皮アルデヒド) は、農薬として適切に使用される限りにおいて、食品に残留することにより人の健康を損なうおそれのないことが明らかであると考えられている。

食品安全委員会における評価結果を踏まえ、シナムアルデヒド (ケイ皮アルデヒド) を食品衛生法第13条第3項の規定に基づく対象外物質として設定することは妥当である。

(参考)

これまでの経緯

平成17年11月29日	対象外物質告示
令和2年2月12日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：トマト、なす等）
令和4年8月24日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして定めることに係る食品健康影響評価について要請
令和5年5月31日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和5年9月12日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

◎ 亀山 浩	学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
井之上 浩一	学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室教授
大山 和俊	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
○ 折戸 謙介	学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
加藤 くみ子	学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
神田 真軌	東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
魏 民	公立大学法人大阪大阪公立大学大学院医学研究科 環境リスク評価学准教授
佐藤 洋	国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
佐野 元彦	国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
須恵 雅之	学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科 生物有機化学研究室教授
瀧本 秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事 （兼）国立健康・栄養研究所所長
田口 貴章	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
中島 美紀	国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所 薬物代謝安全性学研究室教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官
野田 隆志	一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
二村 睦子	日本生活協同組合連合会常務理事

(◎：部会長、○：部会長代理)